

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* Linnaeus) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan utama di Indonesia, karena hampir seluruh penduduk Indonesia memanfaatkan padi yang diolah menjadi beras sebagai sumber karbohidrat dan juga sebagai bahan makanan pokok. Bahan pangan ini mengandung karbohidrat sebesar 78,9%, protein 6,8%, dan 0,7% lemak. Kebutuhan beras meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia. Oleh karena itu, penyediaan beras sebagai bahan makanan pokok harus tetap terjaga (Andesmora *et al.*, 2020).

Produktivitas tanaman padi di Indonesia dan Sumatera Barat selama empat tahun terakhir mengalami fluktuasi. Produktivitas padi di Indonesia tahun 2018 sampai tahun 2021 berturut-turut sebesar 5,20; 5,11; 5,12 dan 5,22 ton/ha, sedangkan produktivitas padi di Sumatera Barat pada tahun 2018 sampai tahun 2021 berturut-turut sebesar 4,73; 4,75; 4,69 dan 4,83 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2022). Jika diperhatikan angka-angka tersebut masih belum mencapai produktivitas optimum yang dapat mencapai 10,85 ton/hektar (Fajrullah *et al.*, 2019). Salah satu faktor yang menyebabkan produktivitas padi di Sumatera Barat belum mencapai produktivitas yang optimum dipengaruhi oleh adanya serangan hama, salah satu serangan hama tertinggi yang ditemukan di lapangan yaitu wereng batang coklat atau WBC (*Nilaparvata lugens*) (Syahrawati *et al.*, 2019).

WBC dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan, mulai dari pembibitan sampai menjelang panen. Serangan WBC dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi petani, karena jika serangan WBC ini tinggi dan mencapai lebih dari 90% maka akan mengakibatkan puso (*hopperburn*) dan menggagalkan panen (Harini *et al.*, 2013). WBC juga dapat menjadi vektor virus yang dapat mengakibatkan beberapa macam jenis penyakit. Kerusakan yang ditimbulkan oleh WBC mengakibatkan terjadinya gagal panen, karena hama ini menghisap cairan sel batang padi, sehingga dapat menghambat pertumbuhan padi (Baehaki dan Mejaya, 2014). Luas serangan WBC tiga tahun terakhir di Sumatera Barat mengalami peningkatan. Tercatat serangan WBC pada tahun 2018 luas

serangan 440,45 ha, di tahun 2019 luas serangan meningkat menjadi 628,75 ha, dan di tahun 2020 luas serangan sebesar 1.103,56 ha (BPTPH Sumatera Barat, 2021).

Varietas IR 42 pada awalnya merupakan varietas yang tahan terhadap WBC biotipe 1 dan 2, namun karena petani cenderung menanam varietas IR 42 secara terus-menerus sehingga menyebabkan varietas IR 42 rentan terhadap WBC. Fitri (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa serangan wbc pada padi varietas IR 42 lebih tinggi dibandingkan padi varietas Batang Piaman, hal tersebut dilihat berdasarkan biologi dan statistik demografi. Sujitno *et al.*, (2015) menyatakan bahwa penanaman varietas yang sama secara terus-menerus dapat menimbulkan resistensi terhadap hama tersebut.

Fitri (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perbedaan varietas dapat mempengaruhi biologi WBC. Jumlah telur, nimfa dan imago WBC yang dihasilkan pada padi varietas Batang Piaman lebih sedikit dibandingkan IR 42, sebaliknya lama stadia telur pada varietas Batang Piaman lebih lama dibandingkan varietas IR 42, sedangkan lama stadia imago pada padi varietas Batang Piaman lebih pendek dibandingkan varietas IR 42. Nilai harapan hidup WBC pada padi varietas Batang Piaman lebih rendah dibandingkan IR 42, dan nilai laju reproduksi, laju intrinsik, laju reproduksi bersih, laju reproduksi kotor serta laju intrinsik pada varietas Batang Piaman lebih rendah dibandingkan IR 42.

Prada dan Martinius (2020) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa varietas Kahayan lebih tahan dari pada varietas Cisokan dilihat berdasarkan biologi dan statistik demografinya yaitu nilai harapan hidup (ax) dan nilai proporsi individu yang hidup (lx) pada varietas Cisokan nilainya lebih tinggi dibandingkan pada varietas Kahayan. Laju reproduksi dan laju intrinsik pada varietas cisokan nilainya lebih tinggi dari varietas Kahayan. Adapun waktu masa generasi varietas kahayan lebih lama dibandingkan varietas cisokan.

Penanaman varietas unggul baru (VUB) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi (Susanti *et al.*, 2020). Sumatera Barat memiliki salah satu sumber plasma nutfah yang berpotensi berupa varietas unggul lokal diantaranya varietas Anak Daro, dimana varietas ini telah dilepas pada tahun 2007, varietas anak daro memiliki umur 135-145 hari dengan tinggi tanaman 105-

121 cm, memiliki anakan yang produktif sebanyak 20-27 batang, dengan rata-rata potensi hasil 5,65 ton/ha GKG, dan varietas ini tahan terhadap penyakit tunggro dan agak peka terhadap penyakit blas (BPTP Sumatera Barat, 2007).

Pemerintah daerah Kota Pariaman merekomendasikan untuk melakukan pergiliran penanaman varietas dengan menggunakan varietas Bujang Marantau dimana varietas ini merupakan varietas unggul yang dirilis oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Varietas ini termasuk golongan padi cere, memiliki umur tanaman 135-140 hari, dengan jumlah anakan yang produktif banyak 25-32 batang, dan potensi hasil 7,7 ton/ha (BB padi, 2015).

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian tentang “Biologi dan Statistik Demografi Wereng Batang Coklat *Nilavarpata lugens* Stal. (Hemiptera: Delpachidae) pada Padi Varietas Bujang Marantau dan Anak Daro”. Untuk melakukan pendugaan laju pertumbuhan WBC dan memberikan informasi tentang biologi WBC pada varietas yang akan dibudidayakan.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan biologi dan statistik demografi WBC (*Nilavarpata lugens* Stal.) (Hemiptera:Delpachidae) pada Padi Varietas Bujang Marantau dan Anak Daro di laboratorium.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai biologi dan statistika demografi WBC pada varietas padi yang akan dibudidayakan, sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk melakukan pendugaan laju pertumbuhan WBC, kemudian juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya pengendalian serangan hama WBC.